Wilo-Economy-MHI 2../ 4../ 8../ 16..

D Einbau- und Betriebsanleitung

GB Installation and operating instructions

F Notice de montage et de mise en service

NL Inbouw- en bedieningsvoorschriften

E Instrucciones de instalación y funcionamiento

I Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

FIN Huolto- ja käyttöohje

S Monterings- och skötselinstruktioner

H Beépítési és üzemeltetési utasítás

GR Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

CZ Návod k montáži a obsluze

PL Instrukcja montażu i obsługi

RUS Инструкция по монтажу и эксплуатации

DK Monterings- og driftsvejledning

NO Monterings- og driftsveiledningen

2020406-Ed.2-04/10

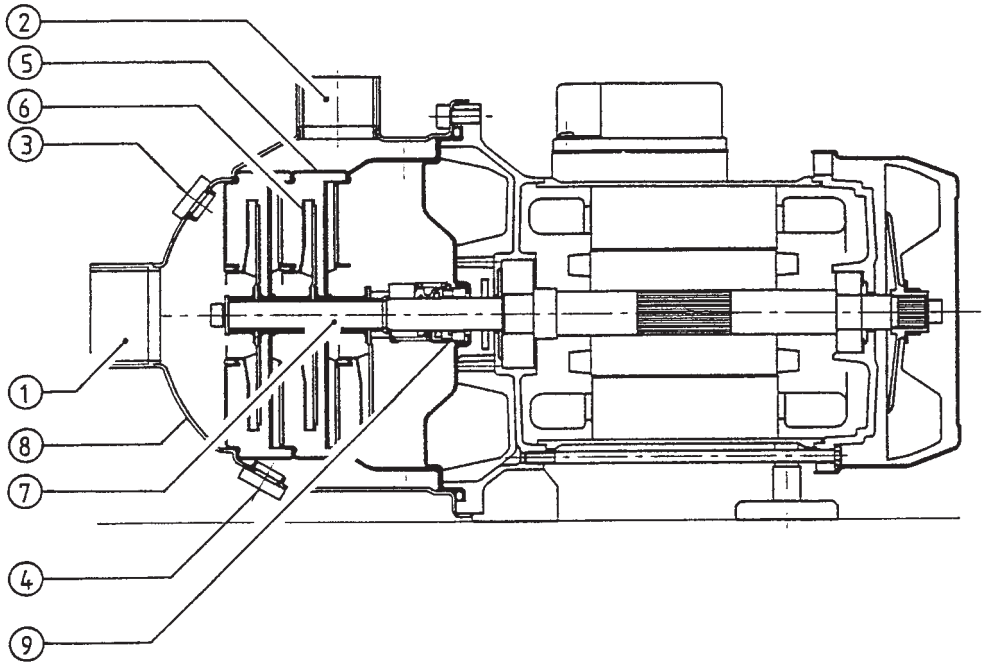


Fig. 1

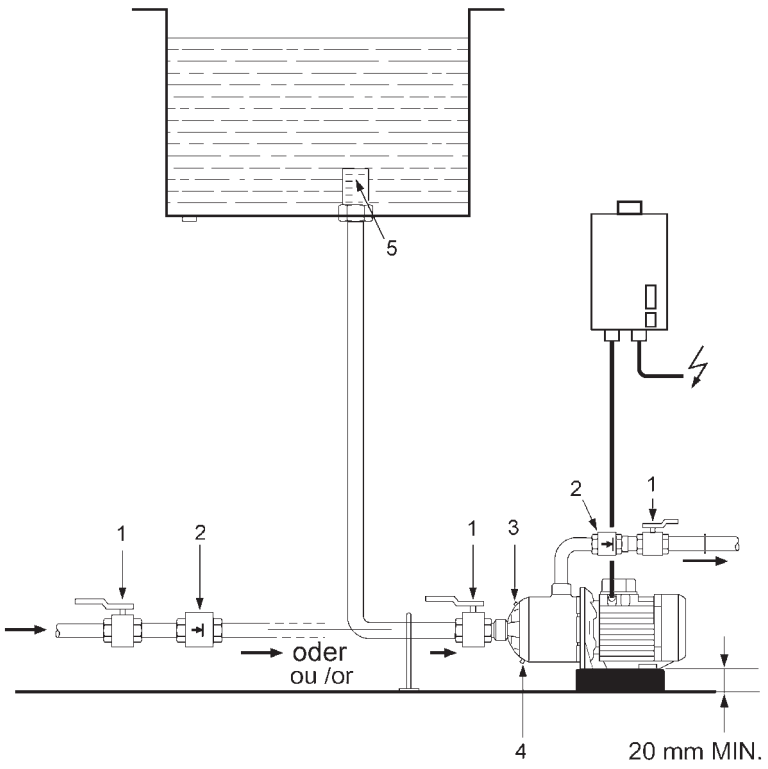


Fig. 2

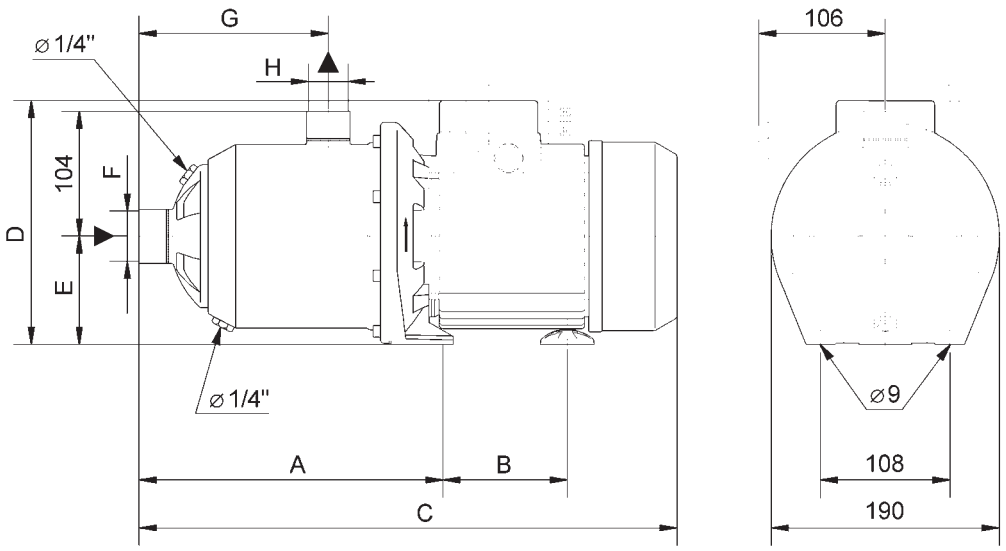
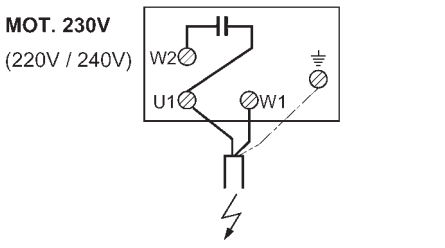
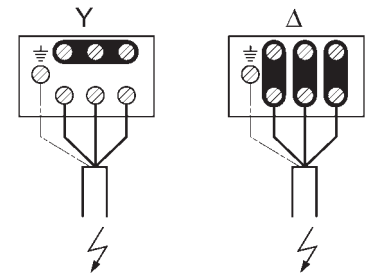


Fig. 3



1 x 230V
(1 x 220V / 1 x 240V)

MOT. 230 - 400V (220-380V / 240-415V)



3 x 400V
(3 x 380V / 3 x 415V)

3 x 230V
(3 x 220V / 3 x 240V)

Fig. 4

1. Generalità

Montaggio e messa in esercizio solo da personale specializzato

1.1 Campo d'applicazione

La pompa è adatta per applicazioni nel sollevamento e pressurizzazione d'acqua potabile, impianti di riscaldamento, acqua di consumo, condense, miscele d'acqua e glicole fino alla percentuale massima del 40% di glicole, applicazioni industriali ed altri liquidi a bassa viscosità privi di oli minerali, sostanze abrasive e fibrose in sospensione.
I campi d'applicazione principali sono gli impianti di sollevamento e pressurizzazione idrica, alimentazione caldaia, sistemi di circolazione industriali e tecnologici, sistemi di raffreddamento, antincendio, autolavaggio ed irrigazione.
Per il pompaggio di liquidi contenenti sostanze chimiche aggressive è necessaria l'autorizzazione del costruttore.

1.2 Dati e caratteristiche tecniche

1.2.1 Caratteristiche tecniche e prestazioni

Tensione monofase: 1 ~ 230 V (± 10 %) / 50 Hz oppure
Tensione trifase: 3 ~ 230 / 400 V (± 10 %) / 50 Hz;
Potenza motore: vedere targhetta dei dati
Corrente massima assorbita: vedere targhetta dei dati
Temperatura del fluido: –15 °C fino a 110 °C con guarnizioni – EPDM (KTW/WRAS) –15 °C fino a 80 °C esecuzione con guarnizioni – VITON.
Pressione d'esercizio massima: 10 bar
Pressione max sulla bocca aspirante: 6 bar
Temperatura ambiente massima: 40 °C
Grado di protezione: IP 54

A richiesta sono disponibili motori con tensioni/frequenze diverse oppure con materiali alternativi.
Per il pompaggio di liquidi viscosi (per esempio miscele di acqua/glicole) correggere le prestazioni idrauliche della pompa, in funzione della maggiore viscosità. Con l'aggiunta di glicole impiegare inibitori della corrosione di qualità ed applicare scrupolosamente le istruzioni di impiego fornite con lo stesso.
Misure d'ingombro: vedere figura 3

Pompa	Unità											
Tipo	Misure											
	A	B		C		D		E		F	G	H
		1~230 V	3~400 V	1~230 V	3~400 V	1~230 V	3~400 V	1~230 V	3~400 V			
MHI		mm										
202	205	88	88	375	375	216	192	90	90	Rp1	110	Rp1
203	205	88	88	375	375	216	192	90	90	Rp1	110	Rp1
204	253	88	88	423	423	216	192	90	90	Rp1	158	Rp1
205	253	88	88	423	423	216	192	90	90	Rp1	158	Rp1
206	277	104	104	472	472	224	206	90	90	Rp1	182	Rp1
402	205	88	88	375	375	216	192	90	90	Rp1 1/4	110	Rp1
403	205	88	88	375	375	216	192	90	90	Rp1 1/4	110	Rp1
404	253	88	88	423	423	216	192	90	90	Rp1 1/4	158	Rp1
405	253	104	104	448	448	224	206	90	90	Rp1 1/4	158	Rp1
406	277	137	104	511	472	239	206	100	90	Rp1 1/4	182	Rp1
802	217	88	88	387	387	216	192	90	90	Rp1 1/2	122	Rp1 1/4
803	217	104	88	412	387	224	192	90	90	Rp1 1/2	122	Rp1 1/4
804	277	104	104	472	472	224	206	90	90	Rp1 1/2	182	Rp1 1/4
805	277	-	104	-	472	-	206	-	90	Rp1 1/2	182	Rp1 1/4
1602	237	-	103,5	-	432	-	206	-	90	Rp2	138	Rp1 1/2
1603	237	-	103,5	-	432	-	206	-	90	Rp2	138	Rp1 1/2
1604	282	-	136,5	-	515	-	221	-	100	Rp2	183	Rp1 1/2

Per l'ordinazione di ricambi fornire il contenuto completo della targhetta dati.

1.2.2 Chiavi d'identificazione

MHI 4 06 1 / E / 3 ~ 400 - 50 - 2/XX/X

- Tipo MHI (pompa centrifuga, multistadio orizzontale, in acciaio i nossidabile)
- Portata [m^3/h]
- Numero giranti
- Qualità dell'acciaio: 1 → 1.4301 (AISI 304), 2 → 1.4404 (AISI 316 L)
- guarnizioni – EPDM (KTW/WRAS)
- guarnizioni – VITON
- Tensione di alimentazione 3 ~ 230/400 V, 1 ~ 230 V
- Frequenza 50 oppure 60 Hz
- Motore 2 oppure 4 poli
- Identificativo costruttore

2.4 Prescrizioni di sicurezza per l'utente

Applicare e rispettare tutte le prescrizioni antinfortunistiche.
Il personale addetto al montaggio ed esercizio dell'impianto è tenuto al rispetto delle presenti istruzioni e tutte le norme e leggi vigenti in materia (CEE, CEI, VVFF, UNI, ecc.).

2.5 Prescrizioni di sicurezza per il montaggio e ispezione

Il committente è tenuto ad assicurare che le operazioni di montaggio, ispezione e manutenzione vengano eseguite da personale autorizzato, qualificato e che abbia letto attentamente le presenti istruzioni.
Prima di eseguire lavori, accertarsi che le apparecchiature e macchine siano in condizione di riposo.

2.6 Modifiche e parti di ricambio

Qualsiasi modifica alle apparecchiature, macchine o impianti deve essere preventivamente concordata e autorizzata dal costruttore.
I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e macchine. L'impiego di componenti o accessori non originali può pregiudicare la sicurezza e farà decadere la garanzia.

2.7 Condizioni di esercizio non consentite

La sicurezza di funzionamento è assicurata solo per le applicazioni e condizioni descritte nel capitolo 1 del manuale. I valori limite indicati sono vincolanti e non possono essere superati per nessun motivo.

2. Sicurezza

Le presenti istruzioni contengono informazioni fondamentali ai fini del corretto montaggio ed uso del prodotto. Devono essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio sia dall'utilizzatore finale.
Oltre al rispetto delle norme di sicurezza in generale, rispettare tutti i punti specificamente e specialmente contrassegnati.

2.1 Contrassegni utilizzati nelle istruzioni

In questo manuale sono inserite informazioni e prescrizioni contrassegnate con simboli.
Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza contrassegnate col simbolo di attenzione pericolo

possono essere fonte di pericolo per l'incolumità delle persone
Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza contrassegnate col simbolo di attenzione elettricità

possono essere fonte di pericolo per l'incolumità delle persone e integrità delle cose.

Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza contrassegnate con la parola

ATTENZIONE!

possono essere fonte di pericolo per l'integrità e funzionalità delle apparecchiature e delle macchine.

2.2 Qualificazione del personale

Il personale addetto al montaggio deve possedere la relativa qualifica.

2.3 Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza, oltre a mettere in pericolo le persone e danneggiare le apparecchiature, farà decadere ogni diritto alla garanzia.
Le conseguenze della inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere:
– mancata attivazione di alcune funzioni del sistema,
– pericolo alle persone conseguenti a eventi elettrici e meccanici.

3. Trasporto e magazzinaggio

ATTENZIONE! Durante il trasporto e magazzinaggio proteggere la pompa dall'umidità, gelo e danneggiamenti meccanici

4. Descrizione del prodotto

4.1 Descrizione della pompa

Pompa centrifuga multistadio (2 - 6 stadi) orizzontale ad alta prevalenza, normalmente aspirante, forma costruttiva monoblocco con bocca aspirante orizzontale (1) e bocca premente verticale (2).
Parte idraulica ad elementi separati con un adeguato numero di stadi (5) e giranti (6) posti fra loro in serie. Le giranti sono montate sull'albero passante motore/pompa (7). La camicia esterna (8) contenente la parte idraulica assicura la tenuta e sicurezza di funzionamento. Tutti i componenti contatto con il fluido pompato, come gli stadi, le giranti e la camicia esterna, sono in acciaio al Nichel-cromo. La tenuta meccanica (9) garantisce la tenuta nel punto d'ingresso nella pompa.
E = I componenti a contatto con il fluido sono adatti per il pompaggio d'acqua potabile ed omologati KTW/WRAS.
I motori monofase hanno la protezione termica incorporata. Provoca l'arresto del motore in caso di eccesso di temperatura dell'avvolgimento elettrico, il ripristino è automatico dopo il raffreddamento del motore.
Protezione contro la marcia a secco: La pompa ed in particolare la tenuta meccanica non possono funzionare a secco. Per la protezione utilizzare le apparecchiature commerciali, o quelle specifiche inserite nel programma di vendita di WILO.
Con l'impiego di un convertitore di frequenza la pompa può funzionare a velocità variabile (vedere capitolo 5.3).

4.2 Fornitura

– Pompa in esecuzione monofase, oppure trifase.
– Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

4.3 Accessori

Gli accessori devono essere ordinati a parte.
– Apparecchio di comando WV/COL con i relativi accessori per il funzionamento automatico,
– Apparecchio di comandi CO-ER con i relativi accessori per il funzionamento automatico,

– Protezione contro la marcia a secco:
  – Insieme WMS per il collegamento diretto alla tubazione aspirante,
  – Interruttore a galleggiante WAEK 65 con apparecchio di comando (solo per la versione monofase EM),
  – Interruttore a galleggiante WA 65,
  – Interruttore a galleggiante WA OEK 65 con apparecchio di comando (solo per la versione monofase EM).

5. Montaggio/Installazione

5.1 Installazione

La figura 2 indica la situazione tipica d'installazione della pompa. Le prescrizioni di montaggio da rispettare sono riportate di seguito:

– Installare la pompa solo dopo avere terminato tutte le operazioni di saldatura e brasatura ed eseguito con successo il lavaggio delle tubazioni. I corpi solidi e la sporcizia impediscono il corretto funzionamento della pompa.
– Installare la pompa in un locale asciutto e protetto dal gelo.
– Predisporre lo spazio sufficiente per le operazioni di manutenzione.
– Non deve essere impedito l'accesso di aria alla ventola di raffreddamento del motore, distanza minima rispetto alla parete retrostante 0,3 m.
– La superficie di montaggio deve essere piana ed in bolla.
– Fissaggio della pompa al basamento o supporto con due viti Ø 8 mm. Per il fissaggio possono essere utilizzati anche giunti antivibranti reperibili in commercio.
– Per assicurare l'accesso al tappo di scarico, il pavimento deve essere abbassato, rispetto al livello di fissaggio della pompa, di almeno 20 mm.
– Per facilitare la manutenzione e/o sostituzione, installare prima e dopo la pompa adeguati organi d'intercettazione (posizione 1).
– Installare una valvola di non ritorno (posizione 2) sulla mandata della pompa.
– Raccordare la tubazione di aspirazione e mandata alla pompa senza tensioni meccaniche. Allo scopo possono essere utilizzati tubi flessibili oppure giunti antivibranti con limitazione della lunghezza. Il peso delle tubazioni deve essere sostenuto e non deve gravare sulla pompa.
– Per la protezione della tenuta meccanica, prendere le opportune misure contro la mancanza d'acqua ed il funzionamento a secco della pompa. WILO propone un'ampia gamma di accessori adatti allo scopo.
– Per proteggere la pompa, contro i danni prodotti dai corpi solidi aspirati, montare una rete a maglia (passaggio di 1 mm) oppure un filtro (posizione 5) sulla tubazione d'aspirazione.

5.2 Collegamenti elettrici

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un installatore elettrico qualificato, certificato ed essere conformi alle leggi e norme CEI vigenti

l'allacciamento elettrico deve essere eseguito con un conduttore munito di spina, oppure con interposto un interruttore onnipolare avente la distanza minima fra i contatti di 3 mm.

– Controllare il tipo e la tensione di rete disponibile,
– Confrontare con i dati di targa della pompa,
– Controllare la messa a terra,
– Fusibili di protezione rete: 10 A, tardi,
– Per assicurare la protezione contro il sovraccarico dei motori trifase installare una protezione termica, taratura della corrente d'intervento al valore riportato nella targhetta dati del motore.
  I motori monofase sono equipaggiati di serie con la protezione termica; questa provoca l'arresto del motore in caso di eccesso di temperatura dell'avvolgimento elettrico, il ripristino è automatico dopo il raffreddamento del motore.
– Per assicurare la tenuta all'acqua e contro lo strappo del pressacavo, utilizzare il cavo di collegamento con diametro esterno sufficiente (per esempio 05 VV-F 3/5 G1,5 oppure AVMH-I 3/5x1,5).
– Eseguire i collegamenti in conformità allo schema, monofase o trifase, presente sotto il coperchio morsettiera (vedo anche figura 4).
– In caso di impiego della pompa con fluidi aventi temperature superiori a 90 °C utilizzare cavi resistenti al calore.
– Il conduttore di collegamento alla rete elettrica deve essere posato in modo che non possa venire in contatto con la pompa od il corpo del motore.

Quando necessario, prevedere l'installazione di un interruttore automatico differenziale con sensibilità di 30 mA.

5.3 Esercizio con convertitore di frequenza

La pompa può funzionare a velocità variabile con un convertitore di frequenza. Il campo di variazione della velocità consentito è compreso fra il 40% e 100% della velocità.
Eseguire i collegamenti elettrici secondo le prescrizioni del manuale d'istruzione del convertitore di frequenza.
Per evitare il sovraccarico, il danneggiamento e l'instaurazione di rumori indesiderati, il convertitore di frequenza non deve generare salite di tensione con velocità superiore a 500 V/µs e punte di tensione superiori û > 650 V. Quando il convertitore di frequenza consente il superamento di tali condizioni, inserire un filtro LC (filtro motore) fra lo stesso convertitore ed il motore. Il dimensionamento del filtro deve essere effettuato dal costruttore del convertitore.
Le apparecchiature di regolazione della velocità fornite da WILO sono dotate di serie del filtro LC.

6. Messa in esercizio

– Verificare che il livello dell'acqua nel serbatoio, oppure che la pressione dell'acquedotto sia sufficiente.

ATTENZIONE! La pompa non deve funzionare a secco. Il funzionamento in queste condizioni danneggia irrimediabilmente la tenuta meccanica.

– Alla prima messa in esercizio per evitare l'ingresso di impurità nella rete di distribuzione, nel caso di pompaggio di acqua potabile, eseguire un abbondante risciacquo.
– Verifica del senso di rotazione (solo per pompe trifase): avviare brevemente la pompa e verificare che il senso di rotazione coincida con la freccia applicata sul corpo pompa. In caso di necessità scambiare fra loro due fasi qualsiasi nella morsettiera della pompa.
– Solo per pompe trifase: regolare la taratura del salvamotore al valore della corrente nominale riportata nella targhetta dei dati.
– Posizionare, nel caso disponibili, l'interruttore a galleggiante, o gli elettrodi della protezione contro la marcia secco in modo che la pompa sia disinserita prima che possa aspirare aria.
– Aprire l'organo d'intercettazione sull'aspirazione, aprire la vite di sfiato (figure 1, 2, posizione 3, SW 19), attendere fino a che non esce il fluido pompato, serrare la vite di sfiato, aprire l'organo d'intercettazione sulla mandata ed avviare la pompa.

– In relazione alla temperatura del fluido ed alla pressione del sistema, in caso di totale apertura della vite di sfiato può fuoriuscire fluido ad alta temperatura, oppure sotto forma di vapore e alta pressione.
  Pericolo di ustioni !

– In relazione alla temperatura di esercizio della pompa o dell'impianto (temperatura del fluido pompato) tutta la pompa può diventare estremamente calda.
  Pericolo di ustioni con il semplice contatto della pompa !

ATTENZIONE! La pompa non può funzionare per più di 10 minuti contro saracinesca chiusa Q = 0. In caso di funzionamento continuo si consiglia di mantenere una portata minima pari al 10% della nominale.

7. Manutenzione

– La pompa è esente da manutenzione.
– All'avviamento e nei primi giorni d'esercizio è da considerare normale un modesto gocciolamento. In presenza di rilevanti perdite fare sostituire la tenuta meccanica da un'officina specializzata.
– Rumori e vibrazioni persistenti indicano l'usura dei cuscinetti di supporto, fare sostituire i supporti da un'officina specializzata.
– Prima di effettuare operazioni di manutenzione togliere tensione ed assicurarsi che non possa essere reinserita da terze persone. Non effettuare lavori con la pompa in funzione.
– Quando il locale non è protetto contro il gelo ed in caso di lavori che si protraggono nel tempo, vuotare la pompa e le conduttore durante il periodo invernale. Togliere il tappo di scarico della pompa (figure 1, 2, posizione 4), togliere la vite di sfiato ed aprire una utenza.

Figura
1: Sezione della pompa con le posizioni di riferimento
2: Montaggio e collegamenti idraulici della pompa
3: Misure d'ingombro
4: Schema dei collegamenti elettrici

8. Blocchi, cause e rimedi

Blocco	Causa	Rimedio
La pompa non funziona	Manca tensione alla pompa	Verificare i fusibili, il galleggiante ed i cavi di collegamento.
	È intervenuto il salvamotore	Eliminare la causa del sovraccarico
La pompa funziona, ma non manda acqua	Senso di rotazione errato	Scambiare fra loro due fasi dell'alimentazione
	La tubazione oppure la pompa è occlusa da corpi estranei	Verificare le tubazioni e la pompa, eventualmente pulirle
	Aria nella tubazione aspirante	Rendere stagna la tubazione
	Tubazione aspirante troppo piccola	Installare la tubazione aspirante con diametro maggiore
La pressione è insufficiente	Scelta pompa errata	Installare una pompa più potente
	Senso di rotazione errato	Scambiare fra loro due fasi dell'alimentazione
	Portata insufficiente, tubazione aspirante occlusa	Pulire la filtro e la tubazione aspirante
	Organo d'intercettazione non completamente aperto	Aprire l'organo d'intercettazione
	Corpi estranei bloccano la pompa	Pulire la pompa
La pompa vibra	Corpi estranei nella pompa	Eliminare i corpi estranei
	Pompa non fissata correttamente al basamento	Serrare le viti di ancoraggio
	Il basamento non è troppo leggero	Procurare un basamento più pesante
Il motore surriscalda Interviene la protezione termica	Tensione insufficiente	Verificare la tensione
	La pompa ruota con difficoltà: corpi estranei, cuscinetti danneggiati	Pulire la pompa Fare riparare la pompa dal servizio assistenza
	Temperatura ambiente troppo elevata	Provvedere al raffreddamento

Se nonostante questi interventi gli inconvenienti persistono richiedere l'intervento dell'installatore, oppure del Servizio Assistenza WILO.

Con riserva di modifica.

D **EG – Konformitätserklärung**

GB ***EC – Declaration of conformity***

F **Déclaration de conformité CE**

(gemäß Anhang/according annex/ conforme appendice 1A, 2006/42/EG)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe : **MHI**
Herewith, we declare that the product type of the series:
Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie
EC-Machinery directive
Directives CE relatives aux machines
98/37/EG
(gültig bis /valid up to / valide jusqu'à 28.12.2009)

Niederspannungsrichtlinie
Low Voltage directive
Directive basse-tension
2006/95/EG
(gültig bis / valid up to / valide jusqu'à 28.12.2009)

EG-Maschinenrichtlinie
EC-Machinery directive
Directives CE relatives aux machines
2006/42/EG
(gültig ab / valid from / valide de 29.12.2009)

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.
The protection objectives of the low-voltage directive are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.
Les objectifs protection de la directive basse-tension sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie
Electromagnetic compatibility - directive
Compatibilité électromagnétique- directive
2004/108/EG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards, in particular:
Normes harmonisées, notamment:
EN 809
EN 60034-1
EN 60204-1

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.
Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Authorized representative for the completion of the technical documentation:
Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

Cyrille Cornilleau
Pompes Salmson S.A. - Laval
80 Bd de l'Industrie
BP 0527
F-53005 Laval Cédex

Dortmund, 26.11.2009

Oliver Breuing
Quality Manager

Document: 2105110.1

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL

EG-verklaring van overeenstemming

Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:

EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG

De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.

Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG

gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:

zie vorige pagina

I

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:

Direttiva macchine 2006/42/EG

Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.

Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG

norme armonizzate applicate, in particolare:

vedi pagina precedente

E

Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:

Directiva sobre máquinas 2006/42/EG

Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.

Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG

normas armonizadas adoptadas, especialmente:

véase página anterior

P

Declaração de Conformidade CE

Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:

Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG

Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE.

Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG

normas harmonizadas aplicadas, especialmente:

ver página anterior

S

CE- försäkran

Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:

EG–Maskindirektiv 2006/42/EG

Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.

EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG

tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:

se föregående sida

N

EU-Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:

EG–Maskindirektiv 2006/42/EG

Lavspenningsdirektivets vernemål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.

EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG

anvendte harmoniserte standarder, særlig:

se forrige side

FIN

CE-standardinmukaisuusseloste

Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:

EU–konedirektiivit: 2006/42/EG

Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.

Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG

käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:

katso edellinen sivu.

DK

EF-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:

EU–maskindirektiver 2006/42/EG

Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.

Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG

anvendte harmoniserede standarder, særligt:

se forrige side

H

EK-megfelelőségi nyilatkozat

Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:

Gépek irányelv: 2006/42/EK

A kisfeszültségű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti.

Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK

alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:

lásd az előző oldalt

CZ

Prohlášení o shodě ES

Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:

Směrnice ES pro strojní zařízení 2006/42/ES

Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES

použité harmonizační normy, zejména:

viz předchozí strana

PL

Deklaracja Zgodności WE

Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:

dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE

Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.

dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE

stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:

patrz poprzednia strona

RUS

Декларация о соответствии Европейским нормам

Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:

Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG

Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG.

Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG

Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:

см. предыдущую страницу

GR

Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ

Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :

Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ

Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα I, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕG.

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ

Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:

Βλέπε προηγούμενη σελίδα

TR

CE Uygunluk Teyid Belgesi

Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:

AB-Makina Standartları 2006/42/EG

Alçak gerilim yönergesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönergesi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.

Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG

kısmen kullanılan standartlar için:

bkz. bir önceki sayfa

RO

EC-Declarație de conformitate

Prin prezenta declarăm că acest produs aşa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:

Directiva CE pentru maşini 2006/42/EG

Sunt respectate obiectivele de protecţie din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind maşinile 2006/42/CE.

Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG

standarde armonizate aplicate, îndeosebi:

vezi pagina precedentă

EST

EÜ vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:

Masinadirektiiv 2006/42/EÜ

Madalpingedirektiivi kaitse-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.

Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ

kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:

vt eelmist lk

LV

EC – atbilstības deklarācija

Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:

Mašīnu direktīva 2006/42/EK

Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.

Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK

piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:

skatīt iepriekšējo lappusi

LT

EB atitikties deklaracija

Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas:

Mašinų direktyvą 2006/42/EB

Laikomasi Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.

Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB

pritaikytus vieningus standartus, o būtent:

žr. ankstesniame puslapyje

SK

ES vyhlásenie o zhode

Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:

Stroje - smernica 2006/42/ES

Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.

Elektromagnetická zhoda - smernica 2004/108/ES

používané harmonizované normy, najmä:

pozri predchádzajúcu stranu

SLO

ES – izjava o skladnosti

Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:

Direktiva o strojih 2006/42/ES

Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s prilogo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES

uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:

glejte prejšnjo stran

BG

ЕО-Декларация за съответствие

Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:

Машинна директива 2006/42/ЕО

Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно. Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/ЕС.

Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/ЕО

Хармонизирани стандарти:

вж. предната страница

M

Dikjarazzjoni ta' konformità KE

B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li ġejjin:

Makkinarju - Direttiva 2006/42/KE

L-objettivi tas-sigurta tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.

Kompatibbiltà elettromanjetika - Direttiva 2004/108/KE

kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:

ara l-paġna ta' qabel

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord
WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhause 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

G2 Nord-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52–53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

G3 Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

G4 Süd-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

G5 Süd-West
WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

G6 Mitte
WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

G7 West
WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo–Fr von 7–18 Uhr.

- Antworten auf
  - Produkt- und Anwendungsfragen
  - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO EMU GmbH
Heimgartenstraße 1
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Erreichbar Mo–So von 7–18 Uhr.
In Notfällen täglich auch von 18–7 Uhr.

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich
Zentrale Wien:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz
EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidschan, Belarus, Belgien, Bulgarien, China, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Indien, Indonesien, Irland, Italien, Kanada, Kasachstan, Korea, Kroatien, Lettland, Libanon, Litauen, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Saudi-Arabien, Schweden, Serbien und Montenegro, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südafrika, Taiwan, Tschechien, Türkei, Ukraine, Ungarn, USA, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter **www.wilo.com**.

Stand November 2009

* 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz der T-Com. Bei Anrufen aus Mobilfunknetzen sind Preisabweichungen möglich.

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina
WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Austria
WILO Pumpen
Österreich GmbH
1230 Wien
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan
WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus
WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
wilobel@wilo.by

Belgium
WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria
WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Canada
WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China
WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia
WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic
WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark
WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia
WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6509780
info@wilo.ee

Finland
WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France
WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain
WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece
WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary
WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India
WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia
WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland
WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy
WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan
WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
in.pak@wilo.kz

Korea
WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia
WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 67 145229
mail@wilo.lv

Lebanon
WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania
WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

The Netherlands
WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway
WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland
WILO Polska Sp. z.o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal
Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania
WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia
WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia
WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro
WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

Slovakia
WILO Slovakia s.r.o.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
wilo@wilo.sk

Slovenia
WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa
Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain
WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden
WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland
EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan
WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipeh
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey
WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraina
WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiew
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates
WILO Middle East FZE
Jebel Ali – Dubai
T +971 4 886 4771
info@wilo.com.sa

USA
WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com

WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Vietnam
WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

Wilo – International (Representation offices)

Algeria
Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr

Armenia
375001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina
71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@wilo.ba

Georgia
0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge

Macedonia
1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Mexico
07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@ wilo.com.mx

Moldova
2012 Chisinau
T +373 2 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Rep. Mongolia
Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan
734025 Dushanbe
T +992 37 2232908
farhod.rahimov@ wilo.tj

Turkmenistan
744000 Ashgabad
T +993 12 345838
wilo@wilo-tm.info

Uzbekistan
100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz

November 2009